



EasyGBS 算法算力云平台

产品白皮书

安徽旭帆信息科技有限公司

2025 年 6 月

目录

1. 产品简介	3
1.1 产品概述	3
1.2 产品背景	4
1.3 产品定位	5
1.4 技术架构	7
2. 产品功能	9
2.1 设备接入与管理	9
2.2 视频调阅与播放	10
2.3 录像与回放	12
2.4 报警查询与管理	13
2.5 国标级联	14
2.6 插件管理（智能分析）	15
2.7 功能搜索	17
2.8 算法仓	18
2.9 系统管理与配置	18
2.10 部署能力	19
2.11 产品升级	20
3. 产品特点	20
4. 应用场景	22
4.1 智慧景区	22
4.2 智慧校园	22
4.3 企业园区	23
4.4 智慧社区	23
4.5 平安工地	24
4.6 明厨亮灶	24
4.7 农业水利	25
4.8 雪亮工程	25
4.9 智慧交通	25
4.10 智慧城市	26
5. 联系我们	26

1. 产品简介

1.1 产品概述

EasyGBS 国标视频云平台（以下简称 EasyGBS）支持国标 GB/T28181 等多种标准协议，兼容支持海康、大华、宇视等各品牌 IPC、NVR 接入，并对接入的视频资源进行统一管理和智能分析，可覆盖安防行业所有需求，助力各行业实现高效、可靠的智能化视频监控。

平台可提供实时监控、云端录像、云存储、检索回放、智能分析、告警上报、云台控制、语音对讲以及平台级联等，支持多分屏实时播放监控视频，能将视频流以 RTSP、RTMP、FLV、HLS 和 WebRTC 等多种格式实现全网分发。

在智能分析方面，平台提供 AI 智能分析能力，可对接入的视频流进行实时分析，自动识别和检测异常行为、区域入侵、烟火等事件。平台算法仓内置丰富算法，覆盖多种场景，支持持续更新优化，助力用户快速构建智能化的视频监控体系。



EasyGBS 轻量级、低成本、智能化的特点使其成为中小型监控场景的理想选择，用户无需复杂的部署和运维即可快速搭建一套功能完善的智能化视频监控系统。

同时开放的 API 接口和灵活的集成能力也满足了大型项目的定制化需求。无论是安防监控、智慧城市还是物联网领域，EasyGBS 都能为用户提供高效、稳定的视频监控解决方案。

国标 EasyGBD

国标 EasyGBD 能够在国标 GB/T28181 协议下进行视频流媒体传输，在使用手机等移动设备进行执法或者户外监控的时候，能够实现户外移动监控的网页无插件直播。

1.2 产品背景

随着物联网、大数据、云计算和人工智能技术的飞速发展，视频监控领域正经历前所未有的变革。传统安防监控系统逐渐向智能化、平台化方向发展，用户对视频监控系统的需求不再局限于简单的设备接入和视频存储，而是更加注重系统的集成性、兼容性、智能化分析以及便捷性。

■ 视频监控需求增长

安防意识提升：随着社会对安全需求的增加，视频监控在交通、教育、社区、零售等领域的应用日益广泛。

中小型企业需求上升：中小型企业对视频监控的需求增加，但受限于预算和技术能力，需要更经济、易用的解决方案。

■ 技术驱动变革

网络化与云端化：传统模拟监控逐渐被网络监控取代，云端存储和管理成为趋势，用户可通过互联网随时访问监控画面。

智能化需求：AI 技术的应用使得视频监控不仅限于录像，还能实现人脸识别、行为分析等智能功能。

■ 设备种类繁多

市场上存在多种品牌和型号的监控设备，包括 IP 摄像头、NVR、编码器等，设备之间的兼容性成为系统集成的一大挑战。

■ 轻量化与易用性需求

- 中小型项目需要快速部署、易于操作的监控系统，避免复杂的安装和维护流程。
- 用户希望通过简单操作实现设备接入、视频分发和远程访问。

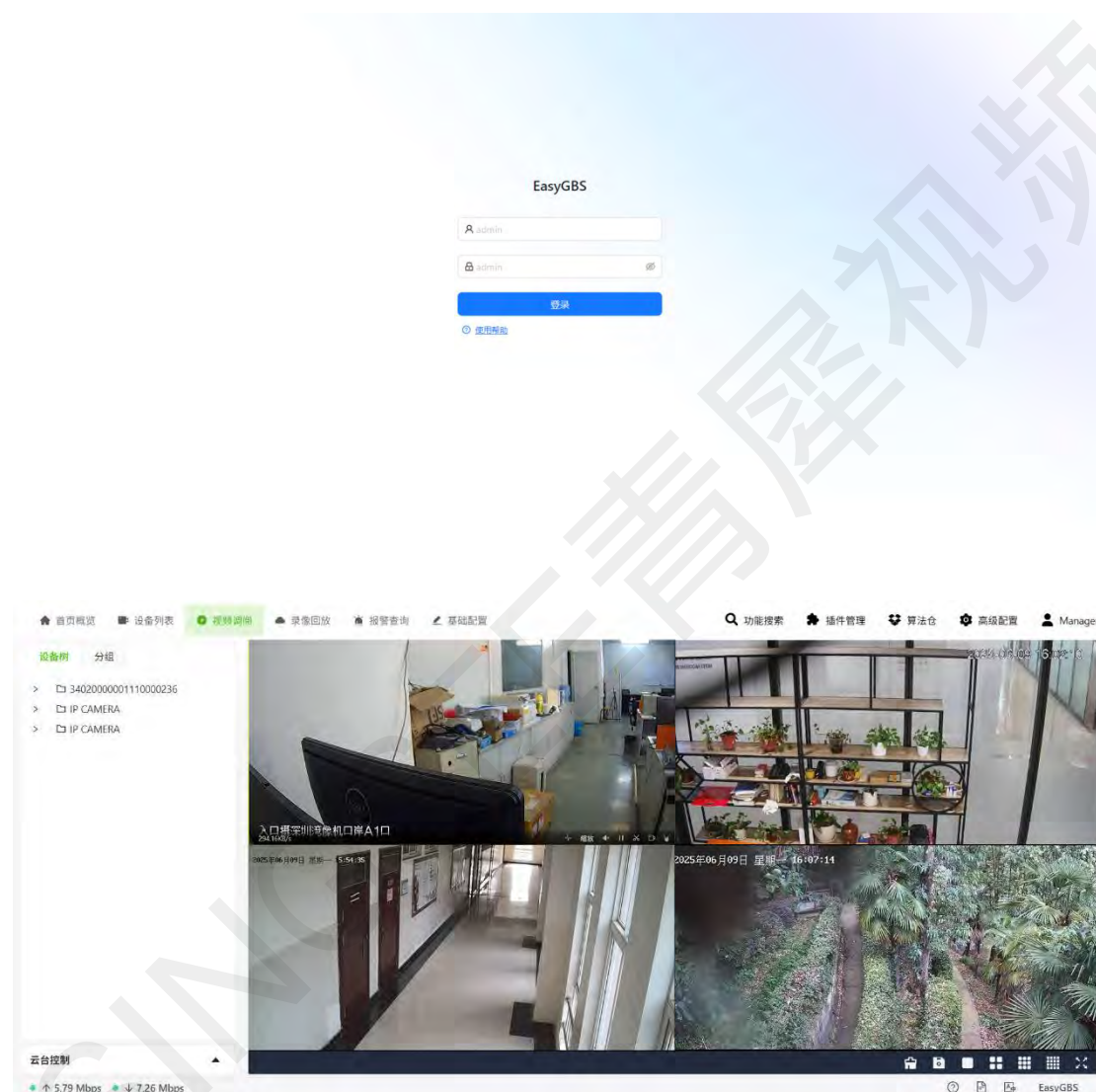
EasyGBS 的诞生顺应了视频监控市场网络化、云端化和智能化的趋势，专注于为中小型企业 and 项目提供轻量化、易用、高性价比的解决方案。

通过多协议兼容、AI 智能分析、视频分发、远程访问和开放性设计，EasyGBS 帮助用户快速构建智能视频监控系统，满足安防需求，同时降低部署和运维成本。

1.3 产品定位

EasyGBS 算法算力云平台（以下简称 EasyGBS）以算法算力深度协同为核心，为用户提供一站式 AI 落地解决方案。平台整合近百种覆盖全行业的 AI 算法，搭配多形态算力资源智能调度能力，支持本地、云端、边缘设备无缝对接，通过多维度检索与秒级匹配，彻底打破算法选型试错困局。

无论是安防监控的实时预警，还是工业生产，亦或是城市管理的高效决策，EasyGB 都能让企业摆脱复杂配置，快速释放视频数据价值，以极简操作实现 AI 应用从规划到落地的全链路升级，助力企业在数字化浪潮中抢占先机。



融合 AI 智能分析：深度融合 AI 智能分析拓展能力，以技术架构革新与算法生态整合为核心驱动力，构建起智能化视频服务体系，真正推动视频监控从“看得清”向“看得懂”转型升级。

百种算法，精准智选：丰富多元化的算法资源仓，海量 AI 算法模型，支持多维度检索与智能筛选，助力用户精准定位适配业务场景的 AI 解决方案，降低

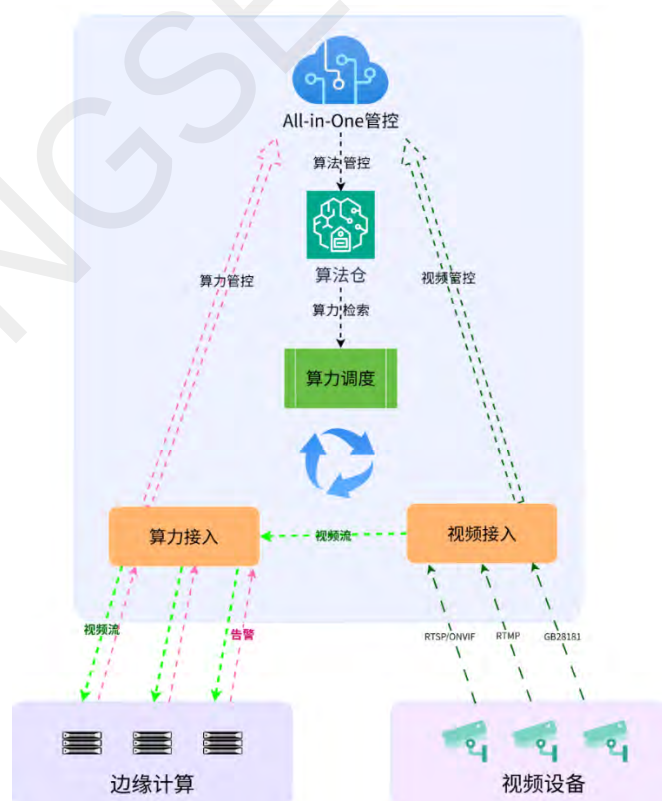
选型门槛，加快 AI 落地速度。

云边协同，算力无界：采用云边协同的智能算力弹性调度架构，突破平台与算力资源的地域限制，构建“云控边、边撑云”的协同计算网络，提升 AI 应用的响应速度与可靠性。

All-in-One 管控，资源统调：All in One 的资源管理与消息推送，实现算法、算力资源的统一调度与消息精准推送，为上层应用提供稳定、弹性的 AI 能力供给。

1.4 技术架构

EasyGBS 平台的技术架构设计深度融合算法算力协同与资源动态调度能力，通过灵活调用边缘或云端的算力资源，确保数据高效流转，以实现高效、稳定的视频智能分析及应用能力。



集中管控层

通过 All-in-One 管控，实现对算法、算力、视频的全方位管理，保障平台整体高效运行。

- ◆ 算法管控：负责算法的部署、运行状态监控、启停控制及策略配置，确保算法高效、稳定运行。
- ◆ 算力管控：实时监控所有接入算力节点的资源状态，为上层调度提供精准数据支撑。
- ◆ 算法仓：作为算法的中央仓库，
- ◆ 算力检索：根据算法任务需求，快速检索并定位当前最优的算力资源。
- ◆ 视频管控：作为视频资源的总控中心，对接入的视频流进行统一纳管、状态监控（在线/离线）、权限控制、分发、录制、存储等策略管理。

资源接入层

- ◆ 算力接入：整合边缘设备、服务器等算力资源。
- ◆ 视频接入：支持多协议兼容（RTSP/ONVIF/RTMP/GB28181），适配各类摄像头、NVR 等设备，实现视频流的低延迟接入。

边缘与设备层

- ◆ 边缘计算：在近场设备端执行预处理任务，减少云端压力。
- ◆ 视频设备：覆盖传统安防摄像头、智能 IPC 等终端设备。

分层设计让平台具备高内聚、低耦合特性，既满足业务快速扩展需求，也大幅降低运维成本。不仅让 EasyGBS 在视频处理能力上表现卓越，更通过算法算力的深度协同与资源的智能调度，让 AI 应用落地更高效、更灵活，为各行业数字化转型提供坚实技术支撑。

2. 产品功能

2.1 设备接入与管理

2.1.1 多协议支持

协议兼容性：支持 GB/T 28181、RTSP、RTMP、ONVIF 等多种主流协议，兼容市面上主流的 IPC、NVR、布控球、无人机等设备。

接入方式：提供 RTSP/RTMP 拉流、ONVIF 协议接入、GB28181 注册等多种接入方式，满足不同设备的接入需求。

批量导入：支持通过 CSV 文件批量导入设备，提升大规模部署的效率。



2.1.2 设备管理

设备状态监测：实时监测设备状态（如离线、录像缺失、信号丢失等），并提供告警功能。

设备检索与分组：支持多条件检索设备，支持设备分组管理，提升设备管理效率。

设备树结构：通过设备树展示设备及其通道信息，便于管理和查看。

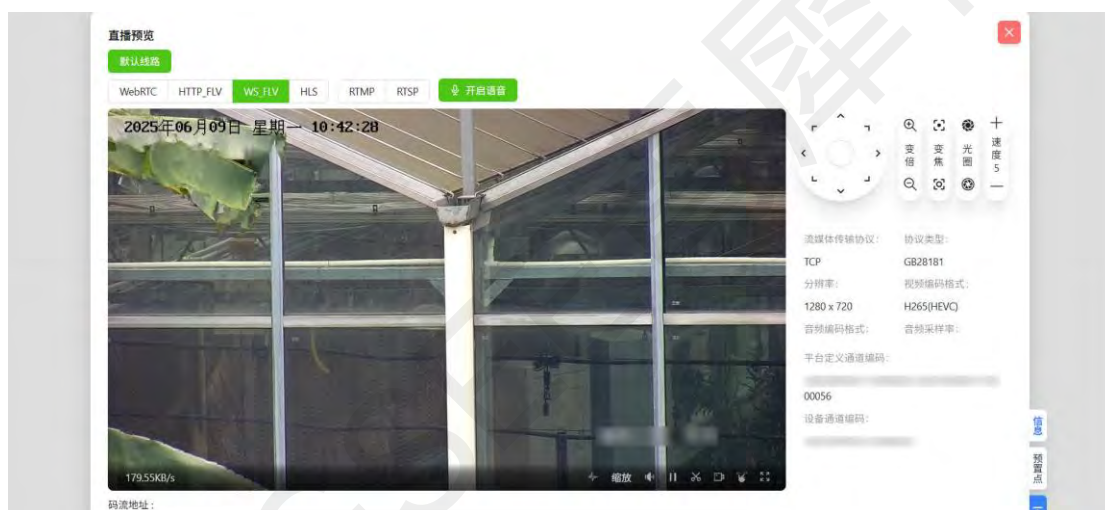
2.2 视频调阅与播放

2.2.1 视频流处理

多格式分发：支持多种播放协议（RTMP、RTSP、HTTP-FLV、WebSocket-FLV、HLS、WebRTC），覆盖 PC、手机、微信端、电视墙等多种终端。

按需拉流：仅在用户请求观看时拉取视频流，节省网络资源。

多线路播放：支持内外网用户根据网络环境选择不同播放地址，优化播放体验。



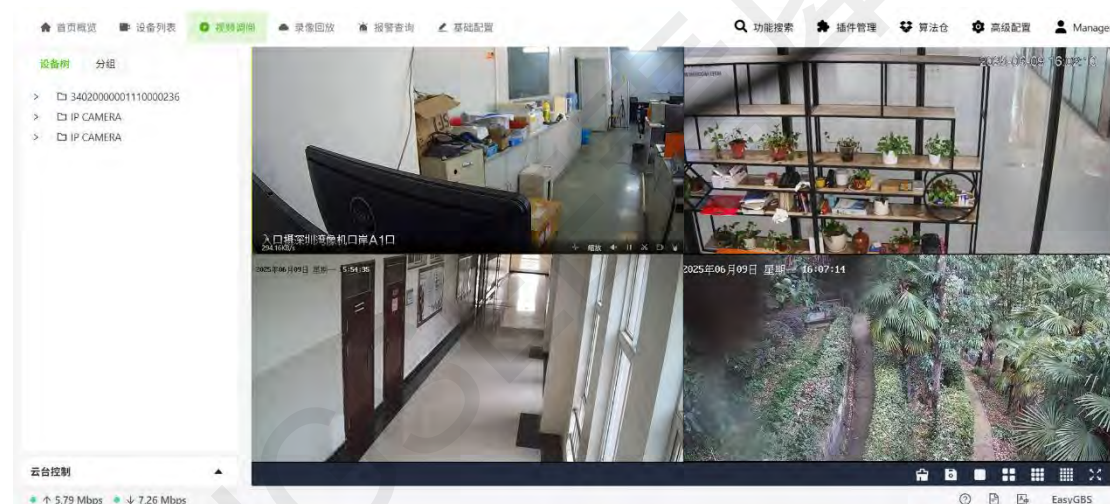
2.2.2 视频调阅

多屏播放：支持单屏、4 分屏、9 分屏、16 分屏及全屏显示，用户可自定义布局。

直播预览与诊断：提供直播预览、视频诊断、按需拉流等功能，优化资源使用。

云台控制：支持远程控制云台设备（方向、变倍、变焦、光圈调节及预置位设置）。

语音对讲：支持双向语音对讲功能，适用于远程监控场景。



2.2.3 视频共享

直播共享：提供播放地址、iframe 嵌入、扫码播放等多种分享方式，便于视频流的快速集成。

API 接口：提供标准 API 接口，支持第三方系统集成和二次开发。

2.3 录像与回放

2.3.1 录像回放

支持高清流畅的录像回放，可沿时间轴精准定位，支持下载录像片段。



2.3.2 录像管理

录像计划：支持自定义录像策略，包括全局或单路配置、工作日/自定义时段、录像存储天数等。

录像备份：支持录像备份功能，可查看备份详情。



2.3.3 录像存储

本地存储：支持本地磁盘存储，可自定义存储路径、分片时长、录像格式等。

云存储：支持 S3 对象存储（如 AWS S3、阿里云 OSS 等），实现云端备份与存储。

2.4 报警查询与管理

平台支持接收多源告警信息，包括：GB28181 协议设备上报的原始告警、AI 智能分析系统/设备推送的 AI 告警事件，并提供告警图片可视化展示与检索查询能力。

2.4.1 报警查询

报警管理：支持多种报警类型和预案配置，可自定义报警级别、报警方式、报警类型等。

报警查询：支持按多种条件筛选报警信息，快速定位报警数据。

报警预案：支持自定义报警预案，实现报警信息的个性化配置。

2.4.2 分析告警

提供全面的 AI 告警信息查看功能，用户可根据自身需求，依据时间维度、设备 ID/类型、关键词等进行模糊搜索，便捷地检索到所需的 AI 分析告警信息。

首页概览设备列表视频调阅录像回放报警查询系统配置

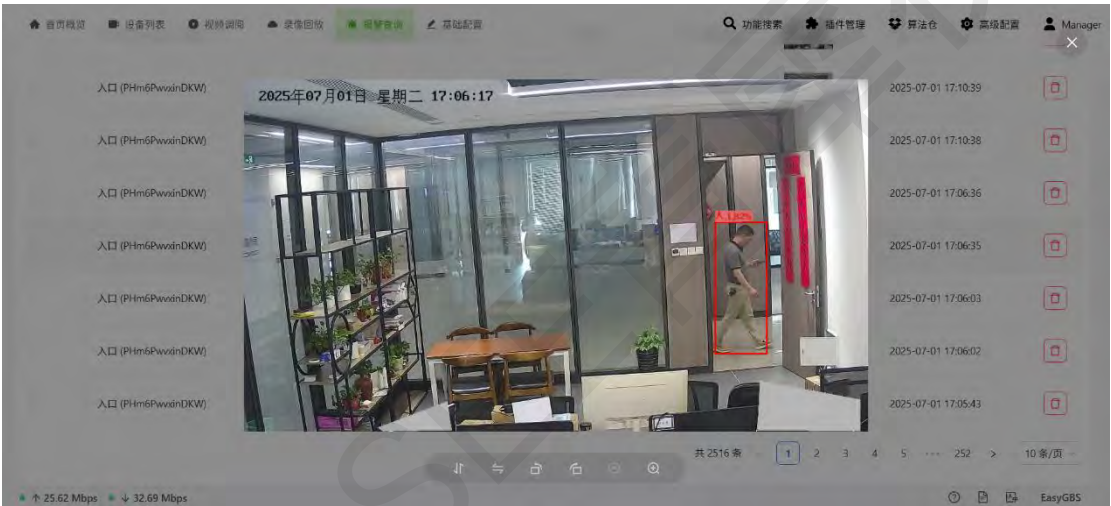
功能搜索插件管理算法仓高级配置Manager

筛选添加设备

设备名称 (ID)	通道名称 (ID)	算法模块	算法类型	图片	报警时间	操作
入口 (PHm6PwxinDKW)	办公室入口 (PHm6PwxinDKW_01)	LNTON	行人入侵检测		2025-07-01 17:15:13	
入口 (PHm6PwxinDKW)	办公室入口 (PHm6PwxinDKW_01)	LNTON	行人入侵检测		2025-07-01 17:14:03	
入口 (PHm6PwxinDKW)	办公室入口 (PHm6PwxinDKW_01)	LNTON	不戴口罩检测		2025-07-01 17:12:57	
入口 (PHm6PwxinDKW)	办公室入口 (PHm6PwxinDKW_01)	LNTON	行人入侵检测		2025-07-01 17:12:56	
入口 (PHm6PwxinDKW)	办公室入口 (PHm6PwxinDKW_01)	LNTON	不戴口罩检测		2025-07-01 17:10:39	
入口 (PHm6PwxinDKW)	办公室入口 (PHm6PwxinDKW_01)	LNTON	行人入侵检测		2025-07-01 17:10:38	

↑ 17.46 Mbps ↓ 24.94 Mbps

EasyGBS



2.5 国标级联

级联功能：支持灵活的上下级平台级联架构，基于 GB/T 28181 协议，它既可作为上级平台以接纳下级平台的级联接入，又能作为下级平台实现向上级级联对接，共享视频流和云台控制。





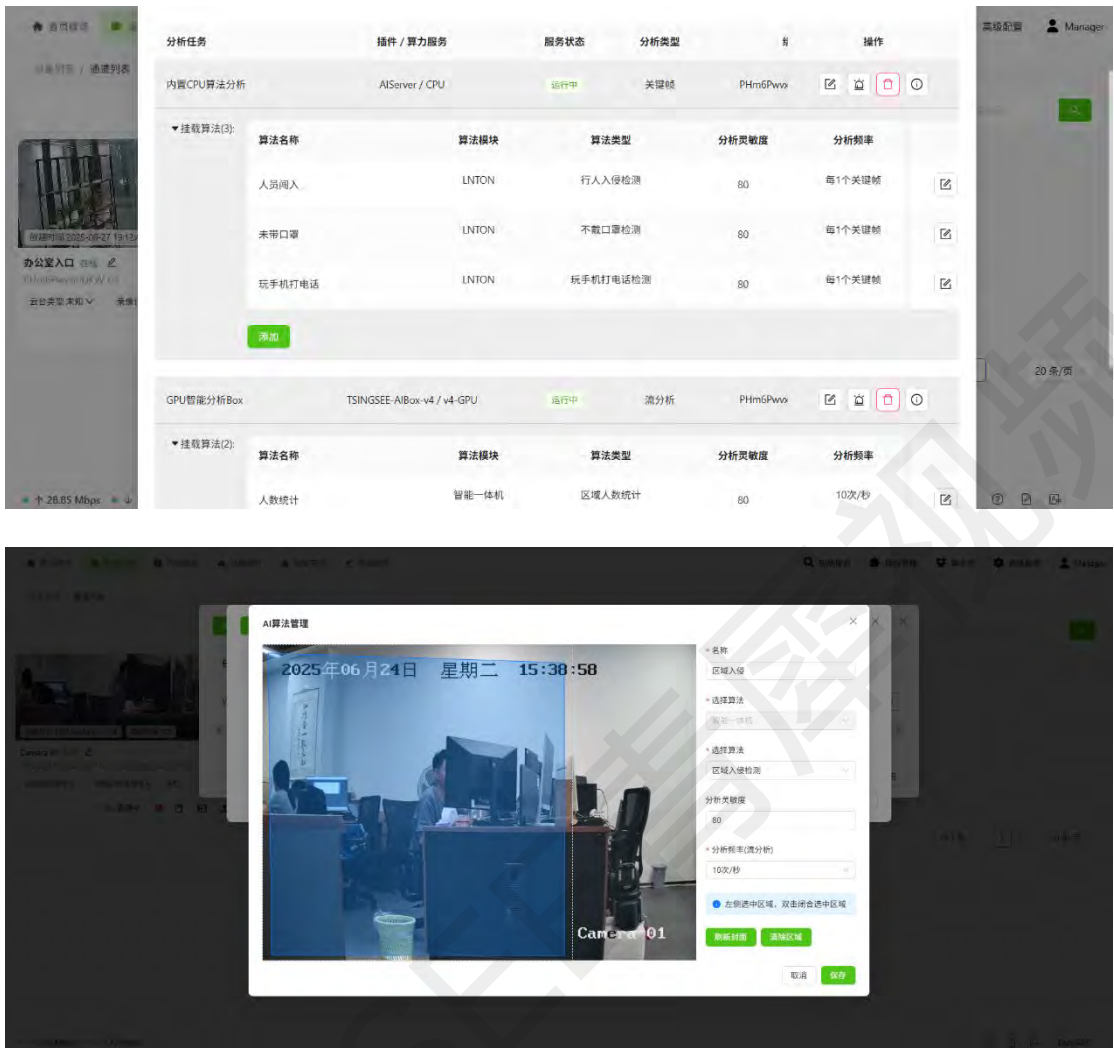
兼容性：可无缝对接公安国标平台、海康国标平台等。

- 主动推送级联通道至上级平台。
- 支持共享卡存录像、云台控制以及部分或全部通道的视频流。
- 支持与各类参数联动，并提供标准 API 接口，供各监管单位及部门调阅视频画面。

2.6 插件管理（智能分析）

提供涵盖 LiteAIServer、TSINGSEE-AIBox-v4 等视频智能分析服务在内的多种 AI 智能分析软硬件插件服务。





LiteAIServer:

内置丰富算法模型，覆盖工厂、工地、餐饮、校园、社区等多场景通用 AI 算法，支持一套平台满足多业务场景的智能预警需求。

算法包括行人入侵检测、烟火检测、工程车检测、玩手机打电话检测、厨帽检测、抽烟检测、车辆检测、未戴安全帽检测、裸土检测、扬尘检测、固废检测、物料状态变化检测、工业排污检测、老鼠检测、不戴口罩检测等。

TSINGSEE-AIBox-v4:

基于前沿的智能视频分析设备——AI 智能分析网关 V4，融合了先进的人工智能与边缘计算技术，可对人、车、物、行为等进行实时检测分析，覆盖工厂、工地、校园、社区、消防等多场景智能监管需求。

算法包括：

- 人体属性/事件：区域人数统计、客流统计、区域人数异常、区域人数不足、区域人数超员、区域入侵、越界检测、周界入侵、区域徘徊检测
- 行为检测：吸烟检测、打手机检测、玩手机检测、离岗检测、睡岗检测、摔倒检测
- 着装规范检测：口罩检测、安全帽检测、反光衣检测、工服检测
- 车辆事件：车辆违停检测、电瓶车检测
- 消防事件：烟火检测、室内消防逃生通道占用、消防车通道占用

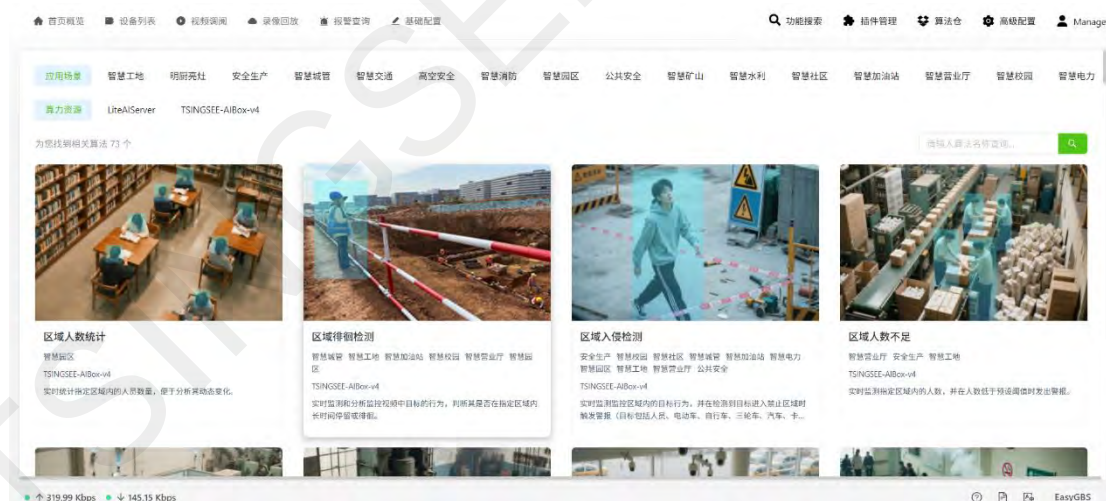
2.7 功能搜索

平台内置了“功能搜索”功能，旨在帮助用户快速定位所需功能模块，提升操作效率和用户体验。



2.8 算法仓

算法仓作为平台智能分析能力的核心资源库，展示丰富多元的 AI 算法，结合平台插件功能，构建了覆盖全场景、高性能、可扩展的智能分析能力体系，为用户提供一站式 AI 能力解决方案。



全场景算法覆盖：算法仓涵盖近百种算法模型，可满足智慧安监、工业生产、智慧校园、智慧交通、景区/园区、能源矿山、城市管理等多行业、多领域应用需求。

多场景细分：支持场景化智能筛选，用户可依据实际业务需求快速筛选和定位适配算法。通过算法矩阵与场景的精准映射，有效降低用户筛选成本，提升 AI 分析效率与业务适配度。

2.9 系统管理与配置

2.9.1 用户管理

权限分级：支持添加管理员和普通用户，实现权限分级管理。

角色分配：可根据用户角色分配不同的设备管理权限。

2.9.2 系统配置

基础配置：支持 HTTPS 配置、按需拉流策略、鉴权管理、日志级别等。

国标配置：支持 GB/T 28181 协议的多种接入方式，包括统一密码、唯一密码接入。

流媒体配置：支持流媒体负载均衡、录像配置、云组网等功能。

网络映射：支持内网穿透，将内网视频监控系统安全映射至公网。

2.9.3 系统维护

日志管理：支持接口日志、系统日志、SIP 日志，帮助快速定位问题。

定时任务：支持清理操作日志、报警记录等维护操作。

2.10 部署能力

分布式部署：支持分布式部署，可根据需求灵活扩展存储和应用服务器。

Docker 容器化：支持 Docker 部署，降低运维复杂度，提升部署效率。

2.11 产品升级

提供一键升级、自动检查更新、服务重启和系统信息管理等操作；支持在线购买产品，轻松完成下单与支付流程，快速激活并投入使用。

3. 产品特点

■ 智能分析技术与 AI 算法仓

平台以插件化架构实现 AI 智能分析能力的轻量化集成，通过标准化接口设计支持算法软硬件的快速接入与使用，消除算力碎片化痛点，提升资源利用率。

平台内置近百种多元化 AI 算法仓库，依托强大的存储与运算能力，构建动态算力调度池，助力用户精准定位适配业务场景的 AI 解决方案，为构建智能化视频监控提供强大支撑。

■ 云边协同的算力调度模式

EasyGBS 创新性采用云边协同智能调度模式，彻底突破算力时空限制，在保障业务高可用的同时，最大化资源利用率，显著降低带宽成本与中心云负载，为低时延、高并发的智能视频场景提供核心算法、算力支撑。

■ All-in-One 资源管控

构建的 All in One 资源管理与消息推送体系，深度整合算法、算力、数据等核心资源，通过统一的管理中台实现跨设备、跨层级、跨域资源的集中管控

与智能调度。不仅消除了资源孤岛与调度壁垒，更通过标准化接口与服务化输出，为智慧交通、工业质检等上层应用提供低耦合、高可用的 AI 能力基座，显著提升系统整体稳定性与响应效率。

■ 兼容性与易用性

支持多种协议接入，如国标 GB/T 28181、RTSP、RTMP、ONVIF 等，兼容市面上主流的监控设备和终端平台，解决了技术兼容性问题，实现了视频资源的无缝整合。同时平台提供简单易用的管理界面和操作流程，降低用户的学习和使用成本。

■ 视频分发与按需直播

平台具备强劲的视频转码分发能力，支持 RTSP、RTMP、HLS、FLV、WebRTC 等多格式输出，整合多源视频流形成统一标准，适配 PC、手机、电视墙等多终端。平台搭载按需直播机制，观看时实时拉流分发、无人时自动停流，结合多线路直播优化带宽，降低资源消耗，实现视频资源高效利用与精准触达。

■ 高性能与高扩展

EasyGBS 采用高效的流媒体处理技术，能够支持大规模设备的并发接入和视频流的分发。支持分布式部署，可以根据需求灵活扩展存储和应用服务器，通过负载均衡和集群，能够适应不同规模的监控需求，提升系统的性能和稳定性。

■ Docker 容器部署

得益于 Docker 容器化技术，服务部署变得更加便捷和可扩展。我们已将 EasyGBS 构建为标准化镜像，用户可直接拉取镜像或下载 Docker 版本，实现快速启动和部署，显著降低运维复杂度。

4. 应用场景

4.1 智慧景区

景区监控：高效接入景区内的各类摄像头设备，实现实时视频监控、录像存储与回放、多终端直播等功能。通过 EasyGBS，景区管理人员可以随时随地通过 PC、手机等设备查看景区各区域的实时画面，保障游客安全，提升管理效率。

景区慢直播：在景区慢直播场景中，通过接入景区高清摄像头，实现实时视频流的采集、转码和多格式分发，满足景区的慢直播需求。配置第三方 CDN，将直播流推送至抖音、快手、微博等直播平台，助力景区管理与宣传。

森林防火：通过在景区林区的高点位置安装高清摄像头和热成像设备，并结合 AI 烟火识别算法，对监控区域进行实时监测。一旦检测到烟雾或火焰，系统会立即发出警报，辅助管理人员优化巡护路线与防火策略，提升景区森林防火的智能化预警与处置效率。

4.2 智慧校园

校园安防：将部署在校园的各个角落，如教学楼、操场、图书馆等点位的

摄像头统一接入平台，实现对校园的全方位安全监控，保障师生的人身安全和校园财产安全，同时也可用于日常的教学管理。

校园直播：将 EasyGBS 视频直播能力集成至幼儿园的官方微信公众号，不仅可以为家长提供微信直播，便于家长随时随地关注孩子在幼儿园的实时动态，也能实现学校、家长的快速互动。

4.3 企业园区

生产监控：在工厂车间、生产流水线等位置安装摄像头，接入 EasyGBS 平台，管理人员可以实时查看生产现场的情况，及时监测和发现生产过程中的问题，保障生产的正常进行。

园区安防：对企业园区的出入口、停车场、办公区域等进行监控，结合 AI 算法可以监测园区内的异常行为，防止非法入侵、盗窃等安全事件的发生，提高园区的安全防范能力。

4.4 智慧社区

社区安防：在社区的出入口、楼道、停车场等位置部署摄像头，通过 EasyGBS 平台实现实时监控和录像，提升社区的安全管理水平，为居民提供安全的居住环境。

物业服务：物业管理人员可以通过平台查看小区内的公共区域情况，及时发现设施设备故障、环境卫生问题等，提高物业服务效率和质量。

智能管理：运用人脸识别与车牌识别算法完成人员出入管控和车辆自动通行；

借助行为分析算法监测高空抛物、可疑人员徘徊等安全隐患，实现社区安全、通行与环境的智能化运维。

4.5 平安工地

平台可接入工地现场部署的各类摄像头，对施工区域、物料堆放区、人员出入口等重点部位进行实时监控，将采集到的视频流高效转码与分发，管理人员可随时随地通过多种终端设备查看现场情况，实现对施工进度、人员作业规范、安全隐患等方面的全方位监管。云端录像与回放功能还为追溯事件、总结经验提供了有力支持，极大提升了工地的安全管理水平与施工效率。

通过视频分析技术实现多维度管理，让工地管理从“人盯人防”走向“自动感知、智能预警、精准管控”。

- ⊙ 人员安全：自动识别未戴安全帽、未穿反光衣、未系安全带（高空作业）、危险区域闯入（如基坑、吊臂下）。
- ⊙ 作业安全：检测烟火、烟雾（火灾预警）、人员聚集/跌倒（事故预警）、高风险作业规范监督。
- ⊙ 环境安全：监控扬尘超标、裸土未覆盖等。

4.6 明厨亮灶

基于 EasyGBS 构建餐饮食品安全可视化监管平台，对食品制作的各个环节进行实时监控，有效实现餐饮服务经营者的厨房透明化、操作可视化、监督实时化。平台能将采集到的视频流快速完成转码与分发，消费者能通过餐厅显示屏、

手机应用或相关平台清晰看到后厨操作，实现食品安全的可视化监督。

同时，平台的云端录像与回放功能，方便监管部门随时回溯检查，有效保障了餐饮行业的食品安全，提升消费者对餐饮服务的信任度。

行为规范识别：通过 AI 视频分析，实时检测后厨人员未戴口罩/厨师帽、违规抽烟、玩手机等风险行为，自动抓拍并预警。

明厨亮灶升级：将传统视频监控转为“AI+云端”监管，政府与企业可同步接收违规信息，提升监管效率。

4.7 农业水利

在变电站、水利设施、农业农田、种植养殖等无人值守场所，通过 EasyGBS 构建可视化视频监控系统，管理人员可以实时查看运行情况，确保设备及财产安全，防止破坏和盗窃行为，做到无人值守、少人值班。

4.8 雪亮工程

基于 EasyGBS 构建雪亮工程监管视频平台，旨在提供视频数据整合接入能力，推动监管综合实力的提升。以视频专网为基础承载网络，基本实现“重点覆盖、互通共享”的目标，同时支持与公安局雪亮工程视频联网平台进行无缝对接，为公共安全视频监控联网平台提供基础视频数据支撑。

4.9 智慧交通

路况直播：接入交通路口、高速公路等位置的摄像头，将实时路况视频流进

行处理和分发，通过集成与调用等方式接入道路交通业务平台，借助交通信息网站、手机应用等渠道为司机提供路况直播，帮助他们避开拥堵路段。

违章监控：配合电子警察系统，对交通违法行为进行实时监测和录像，为交通管理部门提供执法依据，提高交通管理效率。

4.10 智慧城市

整合城市各处的摄像头资源，涵盖交通路口、商业街、公园、建筑工地等重点区域，实时采集视频流并完成转码与分发，为城市管理者提供高清、流畅的实时画面。管理者借助该平台，可随时监测交通拥堵状况、违规摆摊设点、公共设施损坏等城市问题，配合云端录像与回放功能，还能对各类事件进行追溯分析，助力城市管理部门快速响应、精准施策，全面提升城市管理的效率与质量。

5. 联系我们

安徽旭帆信息科技有限公司：专注 AI+视频“云、边、端”行业解决方案，垂直深耕音视频、智能分析领域，拥有自主品牌“TSINGSEE”，公司产品广泛应用于智慧工地、智慧消防、智慧安防、教育、旅游、能源与环保等多个行业。

联系我们：

企业官网：www.tsingsee.com

产品网站：www.EasyGBS.com

邮箱：market@tsingsee.com

联系我们：www.tsingsee.com/about/contact